



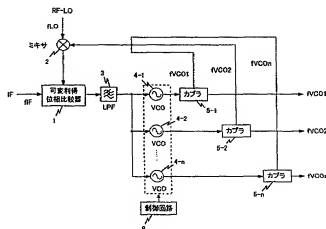
(51) 国際特許分類6 H03L 7/08, H04B 1/40	A1	(11) 国際公開番号 WO00/18014 (43) 国際公開日 2000年3月30日(30.03.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/05012 (22) 国際出願日 1999年9月14日(14.09.99) (30) 優先権データ 特願平10/262561 1998年9月17日(17.09.98) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 日立製作所(HITACHI, LTD.)(JP/JP) 〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo, (JP) ティティビー コミュニケーションズ リミテッド (TTP COMMUNICATIONS LIMITED)(GB/GB) ハートフォードシャー SG8 6EE ロイストン メルボーン ケンブリッジロード メルボーンサイエンスパーク Hertfordshire, (GB) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 山脇大造(YAMAWAKI, Taizo)(JP/JP) 〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo, (JP)		遠藤武文(ENDO, Takefumi)(JP/JP) 渡辺一雄(WATANABE, Kazuo)(JP/JP) 堀 和明(HORI, Kazuaki)(JP/JP) 〒187-8588 東京都小平市上水本町五丁目20番1号 株式会社 日立製作所 半導体グループ内 Tokyo, (JP) ヒルダースリー ジュリアン (HILDERSLEY, Julian)(GB/GB) ハートフォードシャー SG8 6EE ロイストン メルボーン ケンブリッジロード メルボーンサイエンスパーク ティティビー コミュニケーションズ リミテッド内 Hertfordshire, (GB) (74) 代理人 簡井大和(TSUTSUI, Yamato) 〒160-0023 東京都新宿区西新宿7丁目22番45号 N.S. Excel 301 簡井国際特許事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 CN, KR, NO, SG, US, 欧州特許 (DE, FI, GB, IT, NL, SE) 添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title: PLL CIRCUIT AND RADIO COMMUNICATION TERMINAL USING PLL

(54) 発明の名称 PLL回路およびそれを用いた無線通信端末機器

(57) Abstract

A PLL circuit requiring only one LPF is provided to decrease the mounting area and the number of pins and simplify its design, whereas the prior art PLL circuit requires an n number of LPFs. The PLL circuit comprises a variable-gain phase comparator (1), a mixer (2), LPFs (3), n VCOs (4-1 - 4-n), n couplers (5-1 - 5-n), and a control circuit (6) for performing the ON/OFF control of the VCO operation, and the phase difference conversion gain of the variable-gain phase comparator (1) is variable. The control circuit (6) carries out the ON/OFF control of the operation of the VCOs (4-1 - 4-n), and one of the VCOs (4-1 - 4-n) operates depending on a desired operation frequency band, while other VCOs are off. The phase difference conversion gain can be varied depending on the sensitivity of the VCOs (4-1 - 4-n), resulting in the required number of LPFs reduced to one.



- 1 ... VARIABLE-GAIN PHASE COMPARATOR
- 2 ... MIXER
- 5-1 ... COUPLER
- 5-2 ... COUPLER
- 5-n ... COUPLER
- 6 ... CONTROL CIRCUIT